

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

05.11.03

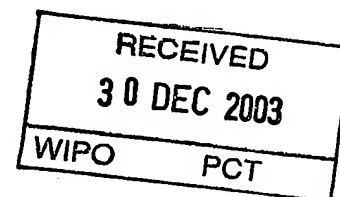
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年11月12日

出願番号
Application Number: 特願2002-328142
[ST. 10/C]: [JP2002-328142]

出願人
Applicant(s): 日立建機株式会社

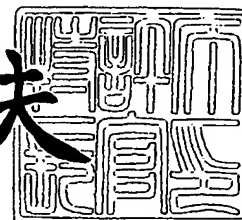


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年12月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
【整理番号】 HK14-9
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機株式会社 土
浦工場内

【氏名】 柴田 浩一

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機株式会社 土
浦工場内

【氏名】 渡邊 洋

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機株式会社 土
浦工場内

【氏名】 足立 宏之

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機株式会社 土
浦工場内

【氏名】 杉山 玄六

【発明者】

【住所又は居所】 東京都文京区後楽二丁目 5 番 1 号 日立建機株式会社内

【氏名】 三浦 周一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都文京区後楽二丁目 5 番 1 号 日立建機株式会社内

【氏名】 小野 清

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機ビジネスフロンティア株式会社内

【氏名】 近藤 逸生

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 6 5 0 番地 日立建機ビジネスフロンティア株式会社内

【氏名】 木村 寿則

【特許出願人】

【識別番号】 000005522

【氏名又は名称】 日立建機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084412

【弁理士】

【氏名又は名称】 永井 冬紀

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004732

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レンタル見積もり方法、レンタル見積もりシステム、レンタル情報取得用端末、レンタル情報取得用プログラム、およびレンタル情報取得用サーバ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客側の端末およびレンタル会社側の管理サーバ間のデータの授受により顧客に機材のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法であって、

顧客端末から作業内容のデータを入力するデータ入力手順と、

その作業内容に応じた複数の必要機材の一覧とその必要機材のレンタル情報を所定のデータベースから読み出し、顧客に報知する必要機材報知手順とを有することを特徴とするレンタル見積もり方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のレンタル見積もり方法において、

前記必要機材報知手順で報知された必要機材からレンタル機材を選択する機材選択手順を有することを特徴とするレンタル見積もり方法。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 項記載のレンタル見積もり方法において、

前記必要機材以外のレンタル機材を追加する機材追加手順を有することを特徴とするレンタル見積もり方法。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のレンタル見積もり方法において、

前記機材選択手順で選択した機材および前記機材追加手順で追加した機材をレンタル予約する予約手順を有することを特徴とするレンタル見積もり方法。

【請求項 5】 レンタル顧客によりデータが入力されるデータ入力手段と、

作業内容に応じた必要機材の一覧が記憶される作業内容管理データベースと、

前記必要機材のレンタル情報が記憶される在庫管理データベースと、

前記データ入力手段により作業内容のデータが入力されると、前記作業内容管理データベースおよび在庫管理データベースから作業内容に応じた複数の必要機材とその必要機材のレンタル情報を読み出すレンタル管理サーバと、

前記レンタル管理サーバに読み出された情報を顧客に報知する報知手段とを備えることを特徴とするレンタル見積もりシステム。

【請求項 6】 請求項 5 に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、
前記データ入力手段にはさらにレンタル期間のデータが入力可能であり、
前記データ入力手段に入力されたレンタル期間を前記必要機材ごとに個別に変更するレンタル期間変更手段を有することを特徴とするレンタル見積もりシステム。

【請求項 7】 請求項 5 または 6 に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、
前記必要機材の仕様に係わる情報を記憶する機材管理データベースを有し、
前記データ入力手段に所定の詳細情報表示指令が入力されると、前記レンタル管理サーバは前記機材管理データベースから前記必要機材に応じた情報を読み出し、顧客に報知することを特徴とするレンタル見積もりシステム。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、
前記機材管理データベースには同種の用途に属する必要機材がグループ化して記憶され、
前記データ入力手段により所定の入力となされると、前記必要機材を前記グループ化の中から選択的に変更する機材変更手段を備えることを特徴とするレンタル見積もりシステム。

【請求項 9】 請求項 8 に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、
前記データ入力手段に所定の機材追加指令が入力されると、前記機材管理データベースから必要機材を追加して設定する追加手段とを有することを特徴とするレンタル見積もりシステム。

【請求項 10】 画面表示にしたがって作業内容を入力するための入力手段と、
表示画面から入力された作業内容を認識する認識手段と、
認識された作業内容をサーバへ送信する送信手段と、
前記作業内容に基づいて前記サーバで検索された、その作業内容に応じた複数の種類の機材とそれらの機材に関するレンタル情報を受信する受信手段と、
前記作業内容を入力するための画面を表示し、前記受信した複数種類の機材とそれらのレンタル情報とを画面表示する表示手段とを備えるレンタル情報取得用

端末。

【請求項 1 1】 作業内容を入力するための画面を生成して表示する手順と、
表示画面から入力された作業内容を認識する手順と、
認識された作業内容をサーバへ送信する手順と、
送信した作業内容に基づいて検索された、その作業内容に応じた複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報を受信する手順と、
受信した機材とレンタル情報を示す画面を生成して表示する手順とをコンピュータで実行するためのレンタル情報取得用プログラム。

【請求項 1 2】 作業内容に対応する、少なくとも複数種類の機材およびそれら機材に関するレンタル情報が記憶されるデータベースと、
端末から送信されてくる作業内容を認識する認識手段と、
認識された作業内容に基づいて前記データベースを検索し、その作業内容に応じて複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報とを取得する検索手段と、
検索された機材およびレンタル情報を端末へ送信する送信手段とを備えるレンタル情報取得用サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、作業に必要なレンタル機材やレンタル料等のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法、レンタル見積もりシステム、レンタル情報取得用端末、レンタル情報取得用プログラム、およびレンタル情報取得用サーバに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、この種のレンタル見積もりシステムとして、例えば顧客の売り上げ高に応じてレンタル料を決定するものが知られている（例えば特許文献 1 参照）。このシステムでは、保守管理情報を記憶したデータベースから作業内容や工事期間に適した単一の機種を選択し、その機種の使用による売り上げ高と必要経費を算出し、これらを基にレンタル料を見積もる。

【0003】

【特許文献1】

特開 2002-1092921号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記公報記載のシステムでは単一の機種を選択するので、作業機単体の見積もりしか行われない。しかしながら、作業現場では作業内容に応じて複数の機材が必要であり、作業機単体の見積もりだけでは、顧客に十分なレンタル情報を提供することができない。とくに顧客が未経験の分野の作業を行う場合にはどのような機材が必要かがわからず、顧客自身がカタログ等を調べて作業機材を選定するなどの煩わしさがある。

【0005】

本発明の目的は、顧客に十分なレンタル情報を提供することができるレンタル見積もり方法およびシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明によるレンタル見積もり方法は、顧客側の端末およびレンタル会社側の管理サーバ間のデータの授受により顧客に機材のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法であって、顧客端末から作業内容のデータを入力するデータ入力手順と、その作業内容に応じた複数の必要機材の一覧とその必要機材のレンタル情報を所定のデータベースから読み出し、顧客に報知する必要機材報知手順とを有することにより上述した目的を達成する。

本発明によるレンタル見積もりシステムは、レンタル顧客によりデータが入力されるデータ入力手段と、作業内容に応じた必要機材の一覧が記憶される作業内容管理データベースと、必要機材のレンタル情報が記憶される在庫管理データベースと、データ入力手段により作業内容のデータが入力されると、作業内容管理データベースおよび在庫管理データベースから作業内容に応じた必要機材とその必要機材のレンタル情報を読み出すレンタル管理サーバと、レンタル管理サーバに読み出された情報を顧客に報知する報知手段とを備えることにより上述した目

的を達成する。

本発明によるレンタル情報取得用端末は、画面表示にしたがって作業内容を入力するための入力手段と、表示画面から入力された作業内容を認識する認識手段と、認識された作業内容をサーバへ送信する送信手段と、作業内容に基づいてサーバで検索された、その作業内容に応じた複数の種類の機材とそれらの機材に関するレンタル情報を受信する受信手段と、作業内容を入力するための画面を表示し、受信した複数種類の機材とそれらのレンタル情報とを画面表示する表示手段とを備えることにより上述した目的を達成する。

本発明によるレンタル情報取得用プログラムは、作業内容を入力するための画面を生成して表示する手順と、表示画面から入力された作業内容を認識する手順と、認識された作業内容をサーバへ送信する手順と、送信した作業内容に基づいて検索された、その作業内容に応じた複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報を受信する手順と、受信した機材とレンタル情報を示す画面を生成して表示する手順とをコンピュータで実行することにより上述した目的を達成する。

本発明によるレンタル情報取得用サーバは、作業内容に対応する、少なくとも複数種類の機材およびそれら機材に関するレンタル情報が記憶されるデータベースと、端末から送信されてくる作業内容を認識する認識手段と、認識された作業内容に基づいてデータベースを検索し、その作業内容に応じて複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報とを取得する検索手段と、検索された機材およびレンタル情報を端末へ送信する送信手段とを備えることにより上述した目的を達成する。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図1～図10を参照して本発明によるレンタル見積もりシステムを建設作業に適用した実施の形態について説明する。

図1は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムの概略構成図である。レンタル管理サーバ5はレンタル顧客の認証登録を行う顧客管理データベース1と、所定内容の作業に必要な機材（必要機材）を管理する作業内容管理データベース2と、機材の詳細情報を管理する機材管理データベース3と、レンタル機

材の在庫管理を行う在庫管理データベース4とを有する。レンタル管理サーバ5には、いわゆる社内LAN（イントラネット）6を介して複数のレンタル営業所のコンピュータ端末（以下、営業所端末）7が接続されるとともに、インターネット網8を介して複数のレンタル顧客のコンピュータ端末（以下、顧客端末）9が接続されている。営業所端末7および顧客端末9はマウスやキーボード7a, 9aとモニタ7b, 9bとを有する。

【0008】

作業内容管理データベース2に記憶されるデータ内容を図2に示す。作業内容は大分類、中分類、小分類の3段階に階層化され、小分類で具体的工事が選択される。これら階層化された作業内容データは記憶部2A, 2B, 2Cにそれぞれ記憶されている。記憶部2Dには記憶部2Cに記憶された各工事に必要な標準的な機材データの一覧が記憶されている。なお、記憶部2Dの規模係数は、作業面積等の工事規模に応じた必要機材の大きさを示す係数である。すなわち作業面積が大きいと規模係数は大きく設定され、大型の機材が選択される。

【0009】

機材管理データベース3に記憶されるデータ内容を図3に示す。機材管理データベース3では用途ごとに機材がグループ化されている。すなわち分類1で用途に分類され、分類2で各用途に応じた機材に分類されている。これらのデータはそれぞれ記憶部3A, 3Bに記憶されている。記憶部3Cには各機材の仕様（型式、積載荷重、最大走行速度など）が記憶されている。

【0010】

在庫管理データベース4に記憶されるデータ内容を図4に示す。データベース4には各レンタル営業所が管理する機材名と、その機材のレンタル予約の有無（レンタル状況のデータ）が月単位で日ごとに記憶されている。なお、このレンタルデータは、顧客端末9からの入力によりレンタル予約がなされると、またはキャンセルされるとレンタル管理サーバ5での処理により更新される。レンタルデータは営業所端末7からの入力によっても更新可能である。

【0011】

図5～図9は、顧客のモニタ9bに表示される表示画面の一例を示す図であり

、図10は、レンタル予約に係わる顧客端末9およびレンタル管理サーバ5間の処理手順の一例を示すフローチャートである。以下、図10のフローチャートにしたがって本実施の形態に係わるレンタル見積もり方法を説明する。

【0012】

(手順1) ユーザID、パスワード入力

顧客端末9には予めレンタル情報取得用のプログラムが格納され、レンタル顧客の所定の入力操作によりプログラムが実行される。まず、レンタル顧客の入力操作により顧客端末5からレンタル管理サーバ5にアクセスし、ユーザIDとパスワードを入力する(ステップS1)。レンタル管理サーバ5は、顧客データベース1からデータを読み出して、入力されたユーザID、パスワードの認証処理を行い、正規ユーザであれば顧客端末9からのアクセスを許可する(ステップS10)。これにより、顧客端末9のモニタには図5に示すような作業内容の入力画面10(作業内容入力画面)が表示される(ステップS2)。

【0013】

(手順2) データ入力

作業内容入力画面10が表示されると、顧客はその画面情報にしたがいマウスやキーボード9aを使って作業内容およびレンタル予約に必要な他の情報を入力する。具体的には、図5の表示部10aにレンタル開始年月日を入力し、表示部10bに作業内容を入力し、表示部10cに工事の受注金額を入力し、表示部10dに工事期間を入力し、表示部10eに作業時間帯を入力し、表示部10fに作業場所を入力する。表示部10bは作業内容管理データベース2の分類に即して大分類、中分類、小分類、工事規模の各項目に分けられ、レンタル顧客はこれら各項目をクリックして複数のデータをプルダウン表示させ、それぞれ該当するデータを選択する。作業内容入力画面10におけるデータ入力が終了すると、顧客は確定ボタン10gをクリックする。なお、マウスやキーボード9aからのデータ入力はCPUが認識する。

【0014】

(手順3) 必要機材表示

確定ボタン10gをクリックすると、レンタル管理サーバ5は、作業内容管理

データベース 2 からデータを読み出して作業内容の入力データに対応する必要機材を選択するとともに、在庫管理データベース 4 からデータを読み出してその必要機材のレンタル状況を検索する（ステップ S 1 1）。これにより顧客のモニター 9 b には図 6 に示すようなレンタル機材の選択画面 1 1（レンタル機材選択画面）が表示される（ステップ S 3）。

【0015】

図 6 に示すように、表示部 1 1 a には作業内容管理データベース 2 から読み出された必要機材の一覧が表示され、表示部 1 1 b には個々のレンタル価格およびレンタル期間が表示され、表示部 1 1 c には顧客が必要機材をレンタルするか否かを選択するチェック欄が表示されている。レンタル管理サーバ 5 では、顧客が入力したレンタル期間と在庫管理データベース 4 から読み出した機材のレンタル状況とを比較してレンタルが可能か否かを判定し、その結果を表示部 1 1 a に明暗表示させる。図中、レンタル可能な機材（油圧ショベル、振動ローラ、投光機）は明表示され、レンタル不可能な機材（発電機）は暗表示されている。

【0016】

なお、レンタル管理サーバ 5 では作業内容管理データベース 2 から必要機材を読み出して表示するだけでなく、その必要機材と同一グループの機材を機材管理データベース 3 から読み出してプルダウン表示可能とする。すなわち、表示部 1 1 a をクリックすると表示部 1 1 a には機材管理データベース 3 から読み出した機材がプルダウンされ、顧客はリストアップされた中から所望の機材を選択する。これにより作業内容管理データベース 2 から読み出された機材以外のものが必要機材として表示され、必要機材を同一グループの機材に容易に変更することができる。

【0017】

（手順 4）機材詳細表示

レンタル機材選択画面 1 1 には、各必要機材に対応して詳細ボタン 1 1 d が表示される。詳細ボタン 1 1 d をクリックすると詳細情報表示指令が出力され、レンタル管理サーバ 5 は機材管理データベース 3 および在庫管理データベース 4 からその必要機材に対応するデータを読み出す（ステップ S 1 2）。これにより顧

客のモニタ 9 b には図 7 に示すような詳細情報（詳細情報表示画面 1 2）が表示される（ステップ S 4）。

【0018】

図 7 に示すように、表示部 1 2 a には詳細情報を表示する機材の名称が表示され、表示部 1 2 b には機材管理データベース 3 に記憶された仕様に係わる情報が表示され、表示部 1 2 c にはレンタル期間およびレンタル料金が表示され、表示部 1 2 d には在庫管理データベース 4 に記憶された機材のレンタル状況が表示される。なお、表示部 1 2 d には月単位で日ごとにカレンダーが表示され、このカレンダーの明暗表示によりレンタル状況が示される。すなわち図中、レンタル可能な日は明表示され、レンタル不可能な日は暗表示されている。表示部 1 2 d のカレンダーを変更するときはシフトボタン 1 2 e をクリックする。

【0019】

（手順 5）レンタル期間変更

詳細情報表示画面 1 2 では、期間調整ボタン 1 2 f のクリックによりレンタル期間の変更も可能である。すなわち期間調整ボタン 1 2 f をクリックすると表示部 1 2 c での入力が可能となり、顧客は表示部 1 2 c に新たなレンタル期間を入力する。これにより個々の機材ごとに異なったレンタル期間を設定することができる。なお、戻るボタン 1 2 g をクリックするとモニタ 9 b には再びレンタル機材選択画面 1 1 が表示される。この場合、詳細情報表示画面 1 2 でレンタル期間を変更したときはそれに合わせて表示部 1 1 b の表示も変更される。

【0020】

（手順 6）機材選択

次いで、顧客はレンタル機材選択画面 1 1 の中からレンタルすべき機材を選択し、表示部 1 1 c にチェックする。必要機材のうち、既に顧客が持っているものがあればあえてレンタルする必要がないので、レンタルの可否は顧客自身が判断する。この場合、レンタルができない機材（発電機）については、表示部 1 1 c でのチェックも入力できないようになっている。

【0021】

（手順 7）機材追加

レンタル機材選択画面 11 に表示された必要機材以外の機材（追加機材）をレンタルするときは追加ボタン 11 f をクリックする。追加ボタン 11 f をクリックすると機材追加指令が出力され、レンタル管理サーバ 5 は機材管理データベース 3 および在庫管理データベース 4 からデータを読み込む（ステップ S13）。これによりモニタ 9 b には図 8 に示すような追加機材の選択画面 13（追加機材選択画面）が表示される（ステップ S5）。

【0022】

図 8 に示すように、追加機材選択画面 13 には、機材管理データベース 3 の記憶部 3 A, 3 B, 3 C に対応して表示部 13 a, 13 b, 13 c が設けられている。表示部 13 a, 13 b には用途および用途に応じた機材がそれぞれ表示され、顧客は表示部 13 a, 13 b で追加機材を選択する。これにより表示部 13 c には追加機材の仕様が表示される。また、表示部 13 d にはレンタル期間およびレンタル料金が表示され、表示部 13 e には在庫管理データベース 4 から読み出した機材のレンタル状況が月単位で表示される。なお、表示部 13 d での入力によってレンタル期間が変更可能となっている。表示部 13 e のカレンダーを変更するときはシフトボタン 13 f をクリックする。

【0023】

追加機材選択画面 13 の追加ボタン 13 g をクリックするとレンタル機材選択画面 11 に戻り、図 6 に示すように表示部 11 e に追加機材が表示される。また、キャンセルボタン 13 h をクリックすると追加機材選択画面 13 での入力がキャンセルされる。レンタル機材選択画面 11 上で追加機材をキャンセルするときは削除ボタン 11 f をクリックする。また、作業内容のデータ入力からやり直すときは戻るボタン 11 i をクリックする。これによりモニタ 9 b には作業内容入力画面 10 が表示され、作業内容の入力が可能となる。

【0024】

（手順 8）レンタル予約

レンタル機材選択画面 11 上でレンタル機材（必要機材と追加機材）の選択が終了すると、予約ボタン 11 h をクリックする。これにより顧客端末 9 はレンタル管理サーバ 5 に予約データを送信し、レンタル予約を申し込む（ステップ S6

）。レンタル管理サーバ5はその予約データを在庫管理データベース4に登録し、レンタル予約を受け付ける（ステップS14,ステップS15）。

【0025】

レンタル予約受付が終了すると顧客端末9のモニタには図9に示すような予約受付画面14が表示される（ステップS7）。予約受付画面14には、レンタル機材、個々のレンタル価格、レンタル期間、およびレンタル価格の合計が表示される。顧客は予約受付画面14によりレンタル内容を確認し、確認ボタン14aをクリックする。これにより、レンタル予約が終了する。

【0026】

本実施の形態のレンタル見積もりシステムによれば以下のような効果を奏する。

(1) 顧客端末9から作業内容やレンタル期間を入力し、この入力データに応じた必要機材の一覧および必要機材のレンタル状況を作業内容管理データベース2、在庫管理データベース4からレンタル管理サーバ5が読み出し、その結果を顧客端末9のモニタ9bに表示するようにした。したがって、顧客に十分なレンタル情報を提供することができる。これにより顧客が未経験の分野の作業を行う場合であっても顧客自身がカタログ等を調べて必要機材を選定する必要がなく、顧客の負担が軽減される。

(2) レンタル機材選択画面11の表示部11cをチェック入力することでレンタル機材を選択するので、表示部11aに複数の必要機材が表示された場合に、顧客の要望に応じてレンタルする機材を容易に選択することができる。

(3) 作業内容入力画面10で作業内容を大分類、中分類、小分類の3段階に階層化して表示するので、顧客にとって作業内容の入力が容易である。

(4) レンタル機材選択画面11に表示された個々の機材に対応して詳細ボタン11dを設け、この詳細ボタン11dのクリックにより画面を切り換え、個々の機材の詳細情報を詳細情報表示画面12に表示させるので、顧客がレンタルの要否を判断する際に役立つ。

(5) 詳細情報表示画面12に機材のレンタル状況を月単位のカレンダーで表示するので、レンタル状況を容易に把握することができ、レンタルの予定をたて

やすい。

(6) 期間調整ボタン 12 f のクリックにより個々の機材のレンタル期間を変更可能としたので、作業工程に応じた必要最低限のレンタル期間を設定することができ、レンタル料を低減することができる。

(7) レンタル機材選択画面 11 での表示部 11 a のクリックにより必要機材を他の同種の機材に変更可能としたので、必要機材がレンタル中である場合等に代替機材を容易に選択することができる。

(8) 追加ボタン 11 f のクリックにより任意に追加機材をレンタル可能としたので、作業内容に応じた標準的な機材以外に特殊な機材が必要な場合であっても一度のレンタル予約で済ませることができる。

(9) 機材管理データベース 3 に用途に応じて機材をグループ化して記憶するので、顧客は用途に応じた機材の追加を容易に行うことができる。

(10) モニタ 9 b 上でレンタル情報を確認した上で、予約ボタン 11 h のクリックによりレンタル予約を行うので、レンタル予約作業が容易である。

(11) レンタル予約により在庫管理データベース 4 のレンタル状況のデータが自動的に更新されるので、レンタル会社も予約管理を容易に行うことができる。

【0027】

本発明によるレンタル管理システムは、上述した実施の形態に限定されることなく種々の変更が可能である。上記実施の形態では、報知手段としてモニタ 9 a にレンタル情報を表示させるようにしたが、レンタル情報をプリンタ等に直接出力したり、音声で出力してもよい。データ入力手段としてマウスやキーボード 9 b を用いたが、音声入力等によりデータ入力してもよい。期間調整ボタン 12 f をクリックしてレンタル期間を個別に変更可能としたが、レンタル期間変更手段として他の構成を採用してもよい。表示部 11 b でのクリックにより必要機材を変更可能としたが、機材変更手段として他の構成を採用してもよい。インターネット網 8 を利用してデータの送受信を行うようにしたが、他の通信手段を用いてもよい。必要機材の在庫がない場合、他の提携先とデータを送受信して在庫があればそれを廻してもらうようにしてもよい。レンタル会社からレンタル顧客に向

けて、レンタル確認のメールをレンタル開始の数日前に送信するようにしてもよい。

【0028】

本発明は、建設作業以外に用いられるレンタル機材にも適用することができる。すなわち、作業内容入力画面10で入力する作業内容は建設作業だけでなくイベント準備作業等であってもよい。

【0029】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、顧客が作業内容を入力するとその作業内容に応じた複数の必要機材の一覧および必要機材のレンタル状況を顧客に報知するようにしたので、顧客に十分なレンタル情報を提供することができる。これにより顧客は所定の作業に必要なレンタル機材を容易に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムの概略構成図。

【図2】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する作業内容管理データベースの内容を示す図。

【図3】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する機材管理データベースの内容を示す図。

【図4】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する在庫管理データベースの内容を示す図。

【図5】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、作業内容入力画面を示す図。

【図6】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、レンタル機材選択画面を示す図。

【図 7】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、詳細情報表示画面を示す図。

【図 8】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、追加機材選択画面を示す図。

【図 9】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、レンタル受付画面を示す図。

【図 10】

本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する顧客端末とレンタル管理サーバ間の処理手順の一例を示すフローチャート。

【符号の説明】

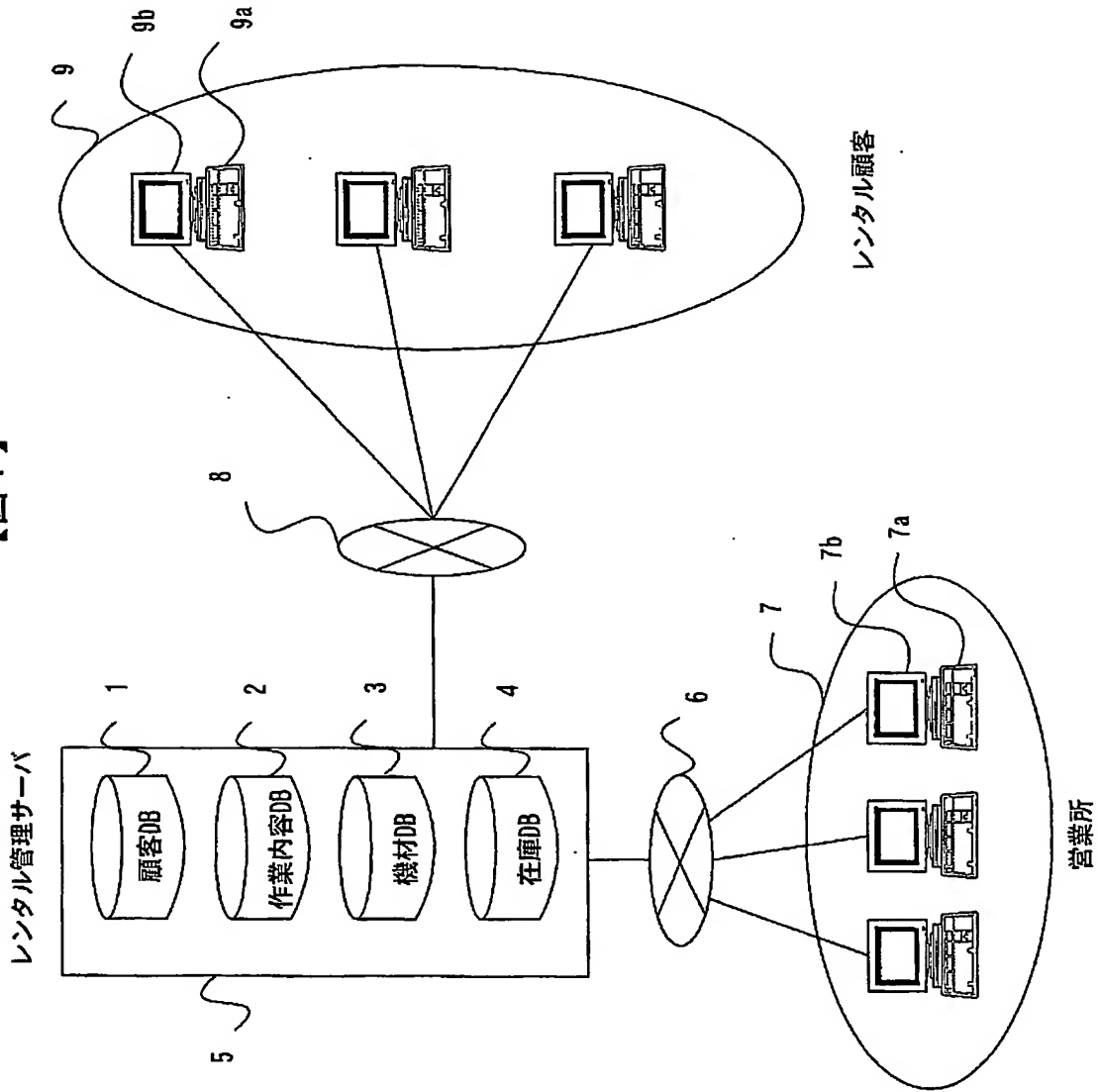
- | | |
|----------------|--------------|
| 2 作業内容管理データベース | 3 機材管理データベース |
| 4 在庫管理データベース | 5 レンタル管理サーバ |
| 9 顧客端末 | 9 a キーボード |
| 9 b モニタ | |

【書類名】

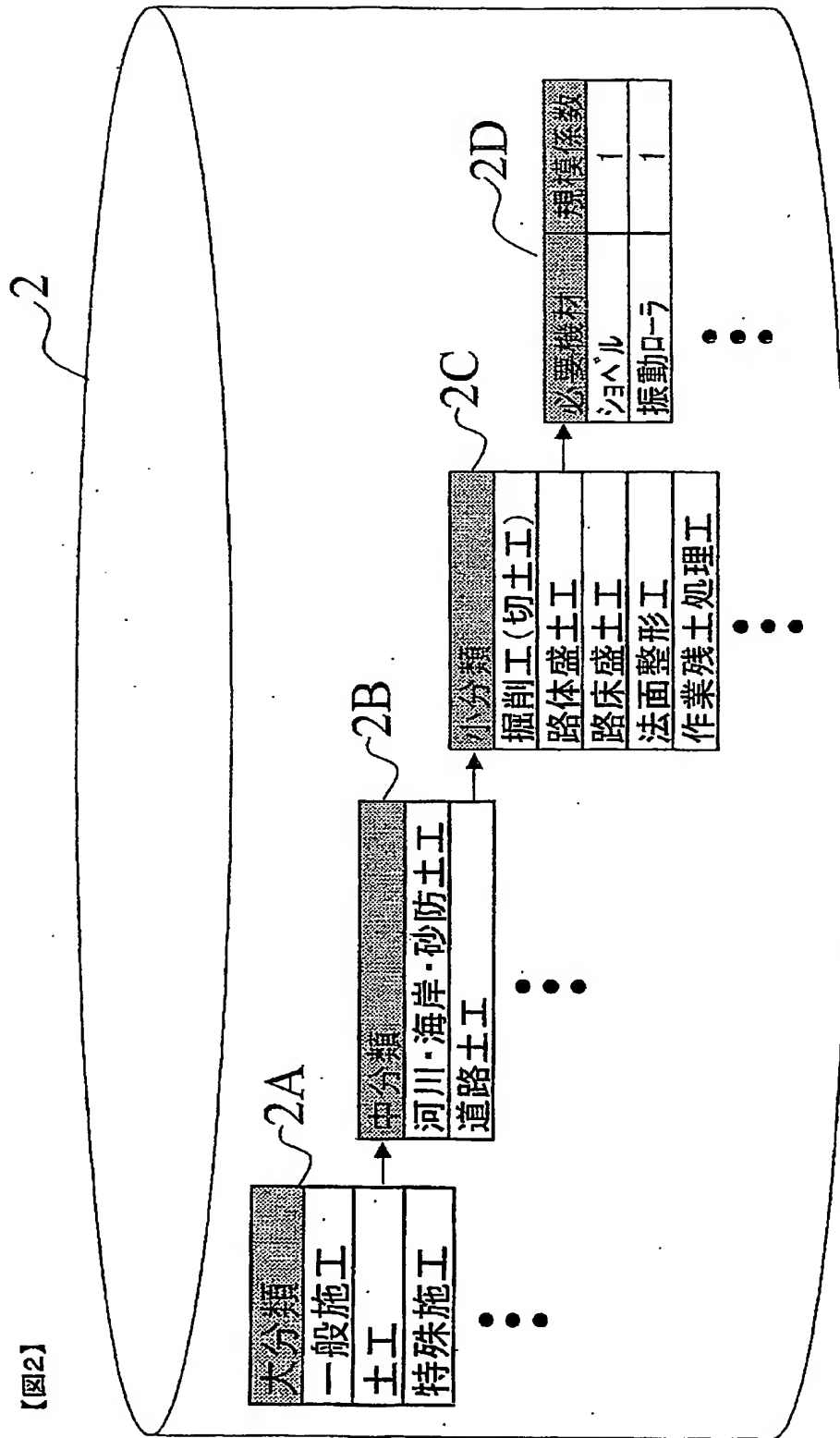
図面

【図 1】

【図 1】

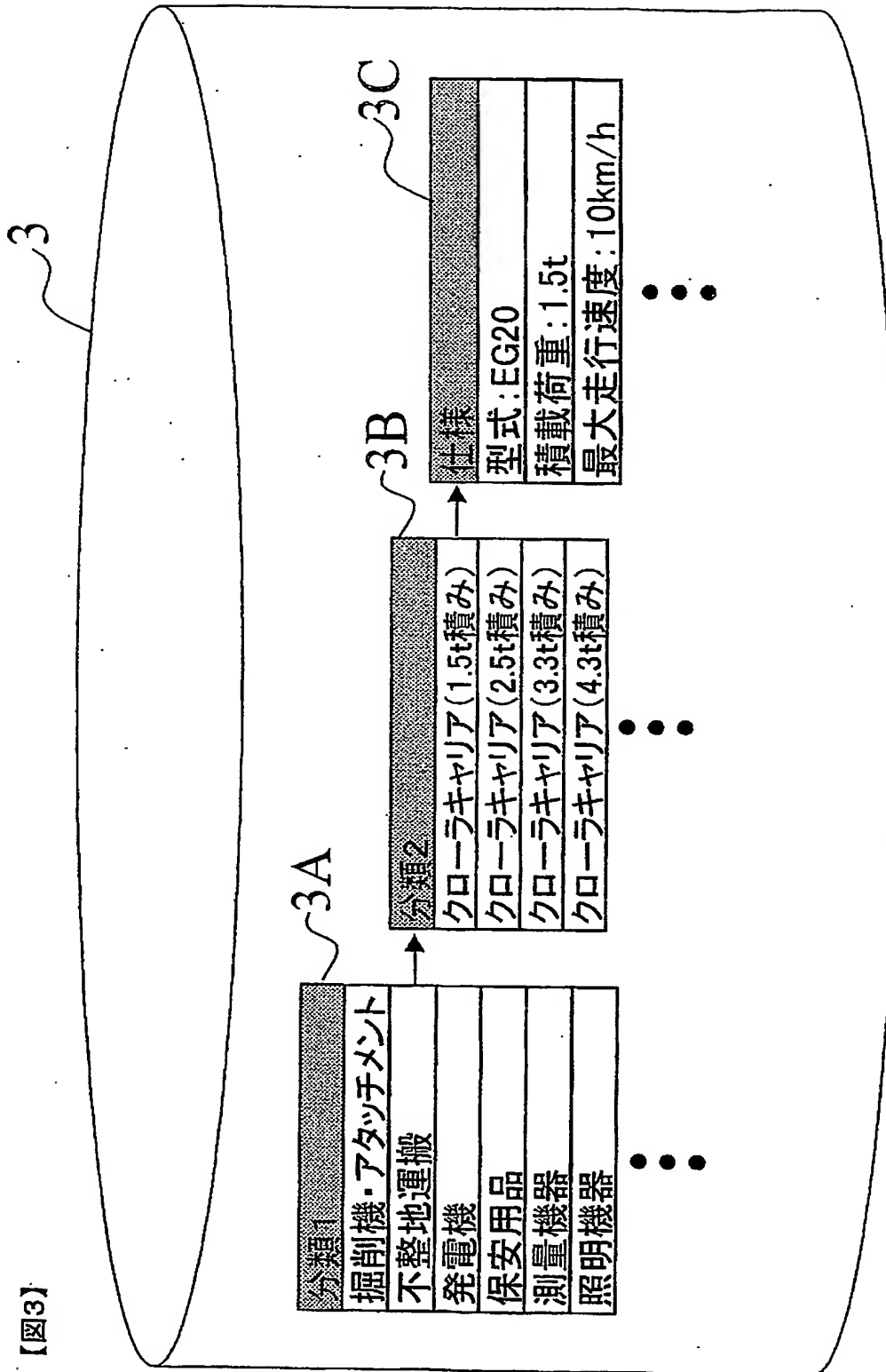


【図2】



【図2】

【図3】



【図3】

【図 4】

【図4】

営業所	機材名	レンタル状況										
		4/1	2	3	4	5	26	27	28	29	30	31
○×	クローラキヤリア(1.5t)	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○
	クローラキヤリア(2.5t)	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○
	油圧ショベル(12t)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	油圧ショベル(20	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○

...

【図 4】

【図5】

【図5】

10

レンタル開始日 10a
年月**日 ▼

作業内容 10b
大分類 土工 ▼
一般施工
中分類 道路土工 ▼
小分類 路体盛土工 ▼
工事規模 1000m²~ ▼

受注金額 10c
***** ▼

工事期間 10d
**ヶ月 ▼

作業時間帯 10e
夜間 ▼

作業場所 茨城県 ▼ 土浦市 ▼

10f

10g

確定

作業内容入力画面

BEST AVAILABLE COPY

【図 6】

【図 6】

11c 必要機材一覧 11a レンタル価格、期間

<input checked="" type="checkbox"/> 油圧ショベル (1.2m ³) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細
<input type="checkbox"/> 振動ローラ ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細
<input type="checkbox"/> 発電機 (20kVA) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細
<input checked="" type="checkbox"/> 投光機 (ディーゼル2灯) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細

11d

追加機材 11e

<input type="checkbox"/> クレーン (1.5t積み)	*****円 **/**/** **/**/**	削除
		追加

11g

レンタル合計価格 *****円 11f

予約 戻る 11h 11i

レンタル機材選択画面

BEST AVAILABLE COPY

【図 7】

【図 7】

詳細情報

クレーナ (1.5 t 積み) 12a

詳細

積載荷重: 1.5t
 機械荷重: 1.65t
 最大走行速度: 10km/h
 エンジン定格出力: 18.4kw
 接地圧 (積載時): 0.34kgf/cm²

12b

12c 12d 12e

開始

終了

12f

12g

詳細情報表示画面

4 月							4/6
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30					

BEST AVAILABLE COPY

【図 8】

【図 8】

追加機材選択

分類1 13a

分類2 13b

詳細

積載荷重 : 1.5t

機械荷重 : 1.65t

最大走行速度 : 10km/h

エンジン定格出力 : 18.4kw

接地圧 (積載時) : 0.34kgf/cm²

以外期間 13d

以外状況 13e

開始

終了

以外料金

*** 円

4月

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

追加 13g

キャンセル 13h

追加機材選択画面

BEST AVAILABLE COPY

【図 9】

【図 9】

レンタル内容一覧	レンタル価格 (期間)
油圧ショベル (1.2m3)	*****円 (xx/xx/xx - xx/xx/xx)
振動ロープ	*****円 (xx/xx/xx - xx/xx/xx)
投光機 (ディーゼル2灯)	*****円 (xx/xx/xx - xx/xx/xx)
組立材 (1.5t積み)	*****円 (xx/xx/xx - xx/xx/xx)
レンタル価格合計 *****円	

上記レンタルの受付が完了しました。

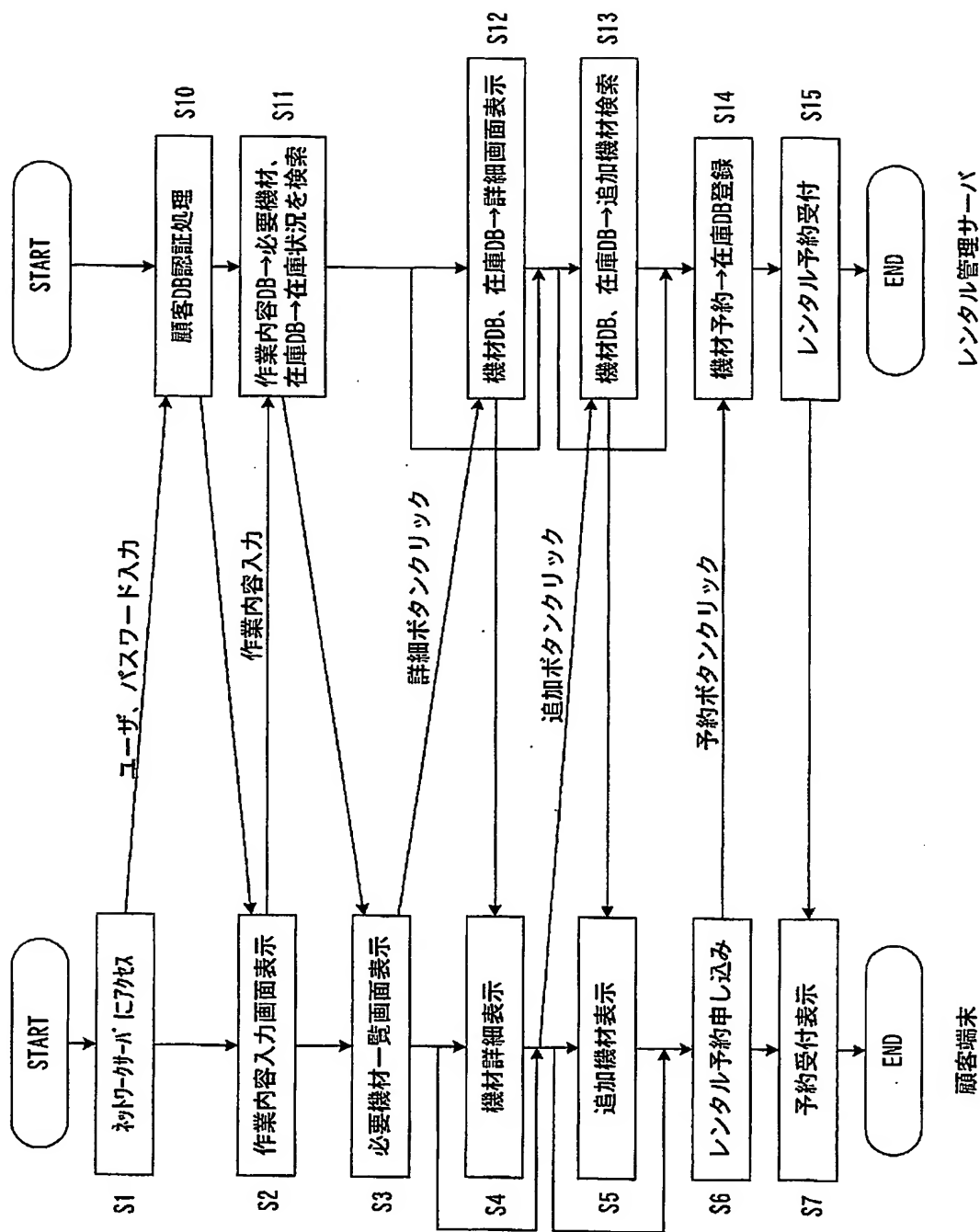
確認

14

14a

BEST AVAILABLE COPY

【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 顧客に作業内容に応じた十分なレンタル情報を提供する。

【解決手段】 顧客端末 9 を介し顧客が作業内容のデータを入力する。作業内容管理データベース 2 には作業内容に応じた必要機材の一覧が記憶され、在庫管理データベース 4 には必要機材のレンタル状況が記憶されている。レンタル管理サーバ 5 は作業内容に応じた必要機材および必要機材のレンタル状況をデータベース 2, 4 から読み出し、その結果を顧客のモニタ 9 b に表示する。顧客は、このモニタ画面を見ながら必要機材の中からレンタルすべき機材を選択し、予約ボタン 1 1 h をクリックしてレンタル予約する。

【選択図】 図 1 0

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-328142
受付番号	50201705999
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成14年11月13日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年11月12日

次頁無

特願 2002-328142

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005522]

1. 変更年月日

2000年 6月15日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都文京区後楽二丁目5番1号

氏 名

日立建機株式会社